

Об эффективности рестриктивного типа восполнения острой акушерской кровопотери

Е.Н. Клигуненко, В.А. Сединкин

ГУ «Днепропетровская медицинская академия МЗО Украины»

Изучено значение экзогенных факторов свертывания при острой крайне тяжелой акушерской кровопотере для реализации концепции рестриктивного типа инфузионно-трансфузионной терапии. Показано, что рестриктивный тип восполнения дефицита объема циркулирующей крови уменьшает клинические проявления синдрома полиорганной недостаточности, обеспечивает сокращение длительности пребывания больных в отделении интенсивной терапии в 2 раза и увеличение случаев сохранения репродуктивной функции женщин.

Ключевые слова: кровотечение, концентрат протромбинового комплекса человека, инфузионная терапия, акушерство.

Массивная кровопотеря в акушерстве остается ведущей причиной материнской смертности в мире и занимает до 25% в ее структуре. Распространенность послеродовых кровотечений (более 500 мл) составляет примерно 6% от всех беременностей, а тяжелых послеродовых кровотечений (более 1000 мл) 1,96% [5]. В Украине в структуре причин материнской смертности за последние 10 лет кровотечения составляли 20–25%, что подтверждает необходимость научного поиска и практического применения инновационных подходов к данной проблеме [1].

Массивные акушерские кровотечения приводят к развитию тяжелого геморрагического шока, ДВС-синдрома с последующим развитием полиорганной недостаточности, которая довольно часто приводит к инвалидности женщины, а в некоторых случаях заканчивается летально. В связи с этим актуальными являются, с одной стороны, мероприятия по остановке кровотечения, а с другой – агрессивное восполнение объема кровопотери с целью поддержания адекватной перфузии тканей для обеспечения оксигенации тканей, что позволяет избежать развития ишемии, гипоксии в органах и тканях организма [2, 3].

Однако не только гиповолемия, но и гиперволемия за счет избыточной инфузионно-трансфузионной терапии приводят к уменьшению тканевой перфузии, что потенциально угрожает органной недостаточностью [4].

Цель исследования: оценка значения экзогенных факторов свертывания в реализации концепции рестриктивного типа инфузионно-трансфузионной терапии при острой крайне тяжелой акушерской кровопотере.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Обследовано 62 женщины, у которых роды или ранний послеродовый период осложнился острой крайне тяжелой кровопотерей. Дизайн исследования: ретро-проспективное, рандомизированное, когортное.

Критериями включения в исследования являлись: возраст от 18 до 42 лет; беременность в сроке 34–41 нед; острая массивная кровопотеря с дефицитом ОЦК от 40% до 60%.

Критерии исключения: возраст до 18 или более 42 лет; острая массивная кровопотеря с дефицитом объема циркулирующей крови (ОЦК) менее 40% или более 60%; отказ от введения крови и ее компонентов по религиозным соображениям.

В зависимости от качественного состава ИТТ больные были разделены на две группы. Группы были репрезентативны по возрасту, срокам родоразрешения, объему кровопотери. В 1-ю группу (n=30) вошли женщины, получавшие стандартную ИТТ (приказы МОЗ Украины № 782 от 29.12.2005 г. и № 205 от 24.03.2014 г.). Пациенткам 2-й группы (n=32) в дополнение к стандартной ИТТ был включен концентрат протромбинового комплекса – КПК (Октаплекс) в дозе 1000–1500 МЕ.

Этапы проведенного исследования: при поступлении женщины в родильное отделение для родоразрешения; через 12 ч; 1, 3, 5, 10 сут после родоразрешения. Конечные точки наблюдения: количественный и качественный анализ программ ИТТ, клинические признаки СПОН, время пребывания в отделении интенсивной терапии, сохранение репродуктивной функции. Изучаемые клинико-лабораторные показатели: количество эритроцитов, Hb, Ht, количество тромбоцитов, ПВ, ПТИ, МНО, АЧТВ, фибриноген. С помощью монитора гемодинамики и гидратации тканей («Диамант-М», Россия) методом интегральной импедансометрии определяли водные секторы организма: общий объем жидкости (ООЖ), объем внеклеточной жидкости (ОВнеЖ), объем внутриклеточной жидкости (ОВвнж), объем плазмы (ОП), эритроцитарный объем (ЭО), объем внутрисосудистой жидкости (ОВЖ). Исследование проводили в соответствии с требованиями этического комитета. Для статистической обработки результатов использовали лицензионную программу Statistica 6.0 (Statsoft Inc., 2001). При нормальном распределении количественные показатели представлены как среднее арифметическое (M) \pm стандартное отклонение, непараметрические усредненные данные приведены как медиана (нижний квартиль, верхний квартиль). В работе статистически достоверной считалась разница при вероятности ошибочного опровержения нулевой гипотезы меньше 5% ($p < 0,05$).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ показал, что во 2-й группе при введении КПК ООЖ в организме достоверно не отличался от референтного значения (у небеременных женщин – $27,49 \pm 1,03$ л) уже через 12 ч после родоразрешения – $28,39 \pm 1,35$ л и сохранялся на достигнутом уровне до 10 сут наблюдения. При этом в 1-й группе ООЖ только на 10-е сутки соответствовал показателю у небеременных женщин. Через 12 ч после родоразрешения ОВнеЖ ($10,04 \pm 0,75$ л) достоверно не отличался от референтного

Таблиця 1

Изменение общего объема инфузионно-трансфузионной терапии, объема свежезамороженной плазмы и эритроцитарной массы в зависимости от особенностей инфузионной терапии ($M \pm m$)

Объем трансфузии, мл	1-я группа (стандартная ИТТ)	2-я группа (стандартная ИТТ + КПК)
Общий объем ИТТ, мл	5674,5±710,7	4332,2±591,9*
СЗП, мл	1784,3±179,5	1393,7±202,8*
Эритроцитосодержащие среды, мл	1508,8±262,7	1373,9±250,3

Примечание: * – $p < 0,05$ по сравнению с 1-ой группой.

значения ($9,24 \pm 0,82$ л) с сохранением показателя за весь дальнейший период наблюдения. При этом в 1-й группе ОВнеЖ только на 5-е сутки соответствовал показателю у небеременных женщин. Аналогичная тенденция наблюдалась и с ОВнукЖ, что свидетельствовало о длительной внутриклеточной гипергидратации. Наряду с этим на протяжении 5 сут после родоразрешения в 1-й группе сохранялся интерстициальный отек, в отличие от пациенток 2-й группы, где объем интерстициального пространства соответствовал референтной норме через сутки после родоразрешения.

Таким образом, на фоне введения КПК обеспечивалась достоверная и быстрая (до 1 сут) нормализация водных секторов организма.

Использование КПК в составе инфузионно-трансфузионной терапии острой акушерской кровопотери способствовало обеспечению рестриктивного типа восполнения дефицита ОЦК (табл. 1).

В результате сравнительного анализа установлено уменьшение общего объема инфузионно-трансфузионной терапии на 23,7% ($p < 0,05$); уменьшение объема вводимой плазмы на 22% ($p < 0,05$); уменьшение объема вводимых эритроцитосодержащих сред на 8,9% ($p > 0,05$).

При анализе клинических признаков СПОН (табл. 2), отмечено увеличение частоты легочных осложнений в 1-й группе больных по сравнению со 2-й группой – 23,3% против 6,3% соответственно, увеличение частоты повреждения почек – 70% против 43,8%, увеличения частоты пареза кишечника 50% против 28,1%.

Кроме этого для стабилизации гемодинамики у пациенток 1-й группы потребовалось применение вазоактивной поддержки в 37% случаях с длительностью 3,3 сут против 12,5% во 2-й группе с длительностью 2,1 сут. Респираторная поддержка была чаще необходима для 1-й группы больных по сравнению со 2-й группой – 20% против 6,3% соответственно.

Уменьшение тяжести и количества клинических проявлений СПОН обеспечило сокращение длительности нахождения пациенток в отделение интенсивной терапии. Так койко-день в ОИТ в 1-й группе составил $14,1 \pm 1,7$, во 2-й группе – $7,8 \pm 2,1$. Также удалось сохранить репродуктивную функцию у 19 пациенток (в 59,4% случаях) 2-й группы против 2 пациенток (в 6,7% случаях) в 1-й группе.

Таблиця 2

Клинические признаки СПОН

Признаки СПОН	1-я группа (стандартная ИТТ)	2-я группа (стандартная ИТТ + КПК)
<i>Миокардиальная недостаточность</i>		
Отек легких, кол-во пациентов	2	0
Применение вазопрессоров, количество пациентов/сутки	11 / 3,3	4 / 2,1
<i>Дыхательная недостаточность</i>		
Длительность ИВЛ, количество пациентов/сутки	6 / 3,4	2 / 2,5
Пневмонии, количество пациентов	7	2
<i>Острое повреждение почек</i>		
Заместительная терапия, количество пациентов/сутки	21 / 4,3	14 / 2,8
<i>Интестинальная недостаточность</i>		
Парез кишечника, количество пациентов	15	9
<i>Отечный синдром</i>		
Периферические отеки, количество пациентов	18	11

ВЫВОДЫ

1. Использование экзогенных факторов свертывания в составе инфузионно-трансфузионной терапии острой акушерской кровопотери способствует обеспечению рестриктивного типа восполнения дефицита ОЦК за счет: уменьшения общего объема инфузионно-трансфузионной терапии на 23,7%; уменьшения объема вводимой плазмы на 22%; уменьшения объема вводимых эритроцитосодержащих сред на 8,9%.

2. Рестриктивный тип восполнения дефицита ОЦК обеспечивает достоверную и быструю (до 1 сут) нормализацию водных секторов организма.

3. Рестриктивный тип восполнения дефицита ОЦК уменьшает клинические проявления СПОН.

4. Сокращение общего объема инфузионно-трансфузионных сред, быстрая нормализация водных пространств организма, уменьшение тяжести и количества клинических проявлений СПОН обеспечивают: сокращение длительности пребывания больных в ОИТ в 2 раза; увеличение случаев сохранения репродуктивной функции женщин с 6,7% до 59,4%.

Про ефективність рестриктивного типу відновлення гострої акушерської крововтрати О.М. Клигуненко, В.А. Седінкін

Вивчено значення екзогенних факторів згортання при гострій вкрай важкій акушерській крововтраті для реалізації концепції рестриктивного типу інфузійно-трансфузійної терапії. Показано, що рестриктивний тип відновлення дефіциту ОЦК зменшує клінічні прояви синдрому поліорганної недостатності; забезпечує скорочення тривалості перебування хворих у відділенні інтенсивної терапії в 2 рази і збільшення випадків збереження репродуктивної функції жінок.

Ключові слова: кровотеча, концентрат протромбінового комплексу, інфузійна терапія, акушерство

On the efficiency of restrictive replenishment of acute obstetric hemorrhage

O. Kligunenko, V. Sedinkin

There has been studied the effect exogenous coagulation factors in acute obstetric hemorrhage to implement the concept of restrictive infusion-transfusion therapy. It is shown that restrictive type liquid resuscitation reduces clinical manifestations of multiple organ dysfunction syndrome. It provides a reduction in the length of stay of patients in the ICU by 2 times and increased incidence of preserving women's reproductive function.

Key words: hemorrhage, prothrombin complex concentrate, fluid therapy, obstetrics.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Ткаченко Р.О. Інтенсивна терапія масивної акушерської крововтрати / Р.О. Ткаченко // *Жіночий лікар*. – 2012. – № 5. – С. 13–16.
2. Carroli G. Epidemiology of postpartum haemorrhage: a systematic review / G. Carroli, C. Cuesta, E. Abalos et al. // *Best Pract. Res. Clin. Obstet. Gynaecol.* – 2008. – Vol. 22. – P. 999–1012.
3. Johansson P.I. Management of major blood loss: an update / P.I. Johansson, S.R. Ostrowski, N.H. Secher // *Acta Anaesthesiol. Scand.* – 2010. – Vol. 54. – P. 1039–1049.
4. Rocca G.D. Liberal or restricted fluid administration: are we ready for a proposal of a restricted intraoperative approach? / G.D. Rocca, L. Vetrugno, G. Tripi et al. // *BMC Anesthesiology*. – 2014. – Vol. 14:62. – P. 2–8.
5. WHO. WHO recommendations for the prevention and treatment of postpartum haemorrhage / In: WHO, ed. – 2012.

Эфферентная терапия в акушерско-гинекологической практике

М.В. Макаренко, Д.А. Говсеев, И.И. Скирда
Киевский городской родильный дом № 5

В структуре патологии беременности гепатозы встречаются от 15% до 30%. Характерно, что на практике более 80% беременных не соответствовали классическому определению синдрома «гепатоз беременных» с определенным симптомо-комплексом. В своей практике мы выделили доминирующий признак гепатоза беременных – эндотоксикоз. Это неспецифический синдром несоответствия между образованием и выведением веществ нарушенного метаболизма. Детоксикация является не совокупностью функционирования отдельных органов – печени, почек, легких, пищеварительного тракта, а представляет систему трех взаимосвязанных, составных частей: монооксигеназную систему, иммунную систему, выделительную систему. Их совокупная дисфункция приводит к формированию полиорганной недостаточности.

С этих позиций, ведение беременных с гепатозом, может рассматриваться как стремление к снижению эндотоксической нагрузки на будущую мать и плод с коррекцией вышеперечисленных систем. В клинической практике мультифакторным, наиболее адекватным методом детоксикации является плазмаферез.

Поэтому наряду с протокольной консервативной терапией гепатозов, с целью снижению эндотоксической нагрузки в программе терапии гепатозов беременных была использована эфферентная терапия. С введением балльной шкалы эндотоксикоза, была получена возможность интегральной оценки акушерского контингента риска и контроля качества терапии на этапах лечения гепатозов с применением плазмафереза.

За 2013 г. с гепатозом беременных было пролечено более 40 беременных. Срок беременности от 26 до 38 нед. Степень эндотоксикоза по модифицированной нами шкале эндотоксикозов у этого контингента составил: I степень – 30%; II степень – 56%; III – степень – 14%.

Плазмаферез проводили по стандартной методике неспецифической детоксикации на аппарате «Haemonetics» PSC². За один сеанс отбирали не более 30% объема циркулирующей крови. Восполнение велось только кристаллоидами в соотношении 1:2 под контролем гемодинамики. Программа лечения предусматривала утилизацию всего объема плазмы. Что за 3–4 сеанса ПФ позволяло в 98% случаев снизить концентрацию маркеров эндотоксикоза как минимум в 3–4 раза с достижением физиологической нормы или близко к тому. Основной задачей эфферентной терапии было частичное протезирование функции элиминационных систем организма и соответственно, снижение общей эндотоксической нагрузки. По отработанному нами методу эти терапевтические задачи были достигнуты в 96% случаев.